

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kecambah merupakan bentuk pertumbuhan dari biji kacang-kacangan dan sereal utuh sebelum menjadi tanaman baru. Pada proses perkecambahan akan terjadi metabolisme biji hingga dapat menghasilkan pertumbuhan dari komponen kecambah. Selama proses germinasi (perkecambahan), terjadi peningkatan aktivitas metabolisme pada biji-bijian (sereal). Perkecambahan sangat dipengaruhi oleh ketersediaan air dalam medium pertumbuhan. Air akan diabsorpsi dan digunakan untuk memacu aktivitas enzim-enzim perkecambahan (Agustina, 2008).

Proses perkecambahan menyebabkan terjadinya perubahan nilai gizi yang terkandung dalam biji. Setelah perkecambahan terbentuk komponen *glukosinolat* atau antioksidan alami yang dapat berperan untuk kesehatan (Marto, 2010). Selain kacang-kacangan, sereal seperti jagung dan padi berpotensi untuk dikecambahkan sehingga dapat meningkatkan nilai gizi, seperti *gamma amino butyric acid* yang terbentuk selama perkecambahan padi (Hersolistyorini, 2012).

Kecambah dari biji-bijian dapat digunakan secara menguntungkan karena hasilnya tidak hanya dalam peningkatan kandungan protein tetapi juga kualitasnya, karena selama perkecambahan protease diaktifkan yang akan menguraikan polimer protein menjadi asam amino dan peptida-peptida (Shewry *et al.*, 1995). Enzim ini mengubah senyawa kompleks seperti protein menjadi albumin dan globulin dengan demikian kualitas protein meningkat. Proses perkecambahan juga meningkatkan kandungan lisin dari biji-bijian dan aktivitas amilase, lipase selama perkecambahan meningkatkan gula dan kandungan asam lemak yang penting dari biji-bijian (Chavan

dan Kadam, 1989). Menurut Syed Adil Shah (2011), perkecambahan berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kadar protein dari 20.3% menjadi 27.7% pada padi jenis beras coklat. Peningkatan kadar protein selama proses perkecambahan padi jenis beras coklat juga ditemukan oleh Anuchita Moongngarm (2010), hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa perkecambahan secara signifikan meningkatkan protein, gula total dan asam amino.

Asam amino esensial yang terkandung dalam kecambah terdiri dari triptofan, treonin, fenilalanin, metionin, lisin, leusin, isoleusin dan valin. Mineral yang ditemukan dalam kecambah adalah kalsium (Ca), besi (Fe), magnesium (Mg), Fosfor (P), potassium (K), sodium (Na), zink (zn), tembaga (Cu), mangan (Mn) dan selenium (Se). (Amilah dan Astuti dalam Hairunnisa, 2016).

Pada perkecambahan juga ditemukan vitamin seperti vitamin C, thiamin, riboflavin, niasin, asam pantothenik, vitamin B6, folat, kolin,  $\beta$ -karoten, vitamin A, vitamin E (A-tokoferol). Selama percambahan kandungan vitamin terutama vitamin B, vitamin E dan  $\beta$ -karoten (prekursor Vitamin-A) meningkat pesat. Cuddeford (1989) melaporkan kandungan vitamin kecambah meningkat hingga 20 kali dari butiran/bijian sebelum berkecambah. Selama perkecambahan mineral berikatan (Chelate) dengan protein dan meningkat fungsinya. Pengaruh asam fitat pada bijian juga dapat dikurangi oleh adanya produksi phytase selama perkecambahan (Shipard, 2005). Dalam proses perkecambahan terjadi proses katabolik yang menyediakan zat gizi penting. Dengan adanya proses germinasi kecambah daya cerna biji-bijian akan meningkat dan terjadi hidrolisis karbohidrat, protein dan lemak menjadi sederhana menjadi bentuk sederhana.

(Astawan dalam Hairunnisa, 2016).

Laila (2008) melaporkan bahwa lama perkecambahan pada kecambah kedelai mempengaruhi kandungan protein dan vitamin E. Kandungan protein tertinggi terdapat pada umur perkecambahan 48 jam dengan rerata sebesar 18,97 % dan kandungan vitamin E tertinggi pada umur perkecambahan 56 jam dengan rerata sebesar 7,58 mg. Sebelumnya Lamila (1989) dalam setiap 100 g kecambah kedelai mengandung 62 kal, 81,5 g air, 77 g protein, 18 g lemak 8,0 gram karbohidrat, 0,7 g serat, 5,2 mg kalsium dan 10 mg vitamin c.

Selama proses germinasi, terjadi proses metabolisme pada biji. Proses metabolisme terdiri dari proses katabolisme dan anabolisme dimana katabolisme terjadi perombakan cadangan makanan sehingga menghasilkan energi ATP sedangkan anabolisme terjadi sintesa senyawa protein untuk pembentukan sel-sel baru pada embrio. Kedua proses ini terjadi secara berurutan pada tempat yang berbeda (Kuswanto, 1996).

Proses germinasi pada kecambah dengan bertambahnya waktu terjadi penurunan BK, peningkatan protein, vitamin, SK, enzim dan perombakan senyawa kompleks menjadi sederhana. Winarno (1990) menyatakan bahwa dalam proses perkecambahan terjadi berbagai perubahan biologis yaitu perubahan senyawa kompleks menjadi senyawa yang lebih sederhana. Pada proses germinasi dari hari ke hari akan memiliki komposisi yang berbeda-beda, oleh karena itu dilakukan penelitian pada kecambah pada beberapa umur (3,6 dan 9 hari) yang diharapkan kandungan nutrisi lebih baik, mudah dicerna oleh ternak dan memiliki anti oksidan yang menguntungkan dari

perkecambahan. Menurut Adams dan Naber (1969) pemberian kecambah gandum yang direndam 16-24 jam dapat meningkatkan berat badan broiler hingga 8%. Ditambahkan oleh Lesson dan Summers (1980) Melaporkan bahwa kecambah kedelai pada umur 7 hari terjadi penurunan BK, lemak total, pati, energi, kandungan protein tidak mengalami perubahan dan peningkatan pada SK, mineral. Sampai saat ini belum ditemukan penggunaan kecambah padi sebagai pakan fungsional ternak. Dengan demikian pemberian kecambah padi diharapkan dapat meningkatkan berat badan dan karakteristik karkas.

Kualiatas bahan pakan perlu diuji secara biologis untuk mengetahui batas penggunaan dan pengaruhnya pada ternak unggas khususnya broiler yang dapat dinilai dari bobot hidup, bobot karkas, persentase karkas dan lemak abdomen yang dihasilkan. Oleh karena itu perlu dilakukan suatu penelitian untuk mengetahui **“Pengaruh Penggunaan Kecambah Padi dari Umur Perkecambahan yang Berbeda terhadap Bobot Hidup, Bobot Karkas, Persentase Karkas dan Lemak Abdomen Broiler”**.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Rumusan masalahnya adalah bagaimanakah pengaruh penggunaan kecambah padi dari umur perkecambahan yang berbeda terhadap bobot hidup, bobot karkas, persentase karkas dan abdomen.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengamati dan mempelajari pengaruh penggunaan kecambah padi dari umur perkecambahan yang berbeda terhadap bobot hidup, bobot karkas, persentase karkas dan lemak abdomen broiler.

#### **1.4. Hipotesis penelitian**

Pemberian kecambah padi dari umur perkecambahan yang berbeda dapat meningkatkan bobot hidup, bobot karkas, persentase karkas dan abdomen broiler.

